



ФОНД
ГУМАНИТАРНЫХ
ПРОЕКТОВ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Иркутской области
«Зиминский железнодорожный техникум»

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОБЫ

**в рамках проекта по ранней профессиональной ориентации
учащихся 8-9 классов общеобразовательных организаций
«Билет в будущее»**

**г.Зима
2024**

I «СЛЕСАРЬ - ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА»

1. Паспорт программы профессиональной пробы

Профессиональная среда: комфортная

**Наименование профессионального направления: слесарь-электрик по ремонту
электрооборудования подвижного состава**

Автор программы: *Ермакова Елена Ивановна, мастер производственного обучения.*

Контакты автора: *Иркутская обл., город Зима, elenab619master@gmail.com,*

+7(950)0531965.

<i>Вид</i>	<i>Формат проведения</i>	<i>Время проведения</i>	<i>Возрастная категория</i>	<i>Доступность для участников с ОВЗ</i>
Базовый	Очный	90 минут	8-9 класс	-

2. Содержание программы

Введение (10 мин)

1. Краткое описание профессионального направления.

Работа железнодорожника, как правило, связана со сложными условиями: она осуществляется в любое время суток, при любых погодных и климатических условиях. Труд железнодорожника в любой сфере необычайно ответственен, ведь он связан с безопасностью большого количества людей, выбравших в качестве средства передвижения железнодорожный транспорт. Слесарь-электрик осуществляет техническое обслуживание и ремонт электрооборудования электровозов, обеспечивая их безаварийную работу. Это квалифицированный рабочий, который обслуживает технику в подразделениях железной дороги и на предприятиях, регулирует, выполняет текущий и срочный ремонт, проводит профилактические мероприятия.

2. Место и перспективы профессионального направления в современной экономике региона, страны, мира.

Профессия слесаря-электрика по ремонту и обслуживанию электрооборудования подвижного состава очень распространена и требуется для любых видов и этапов производства, где есть техника, механизмы, приборы, агрегаты. Он осуществляет техническое обслуживание и ремонт электрооборудования электровозов, обеспечивая их безаварийную работу. Это квалифицированный рабочий, который обслуживает технику в подразделениях железной дороги и на предприятиях, регулирует, выполняет текущий и срочный ремонт, проводит профилактические мероприятия.

3. Необходимые навыки и знания для овладения профессией.

Должен знать: правила техники безопасности, основы электротехники и электроники, правила разметки трасс прокладки, электрические схемы монтируемого оборудования, порядок компоновки арматуры, фразировки выполняемой проводки, способы проверки схем, способы проверки и наладки устройств управления, сигнализации и автоматики, методы обнаружения неисправностей и правила ремонта.

Должен уметь: «читать» электрические и монтажные схемы, размечать и прокладывать проводники различных видов, ремонтировать осветительные сети, использовать специальные инструменты, проводить проверку и наладку смонтированного оборудования.

4. 1-2 интересных факта о профессиональном направлении.

Современное название профессии «слесарь» происходит от немецкого слова «schlos» (шлос) – замок. «Шлоссерами» называли мастеров, которые изготавливали замки. Это название сохраняется в большинстве европейских языков. Возникновение и развитие профессии слесаря тесно связано с развитием техники, а именно с усовершенствованием технологии обработки металлов, изобретением и усовершенствованием машин и механизмов.

Люди научились добывать и обрабатывать металлы с давних времен. Из металла изготавливали средства труда (например, топоры, косы, и др.), средства защиты (щиты, мечи), предметы домашнего обихода (чашки, тазы, котелки), украшения и др.

В XIV – XV веке возникает новая отрасль кузнечного производства – холодная ковка металла, т.е. окончательная его обработка без нагревания, а вместе с ней – слесарное ремесло. Вообще, первое упоминание о слесарном деле как о самостоятельном ремесле нашли в венском архиве 1463 года. В 1545 году уже существовал слесарный цех в городе Шмалькадене, Германия.

Профессия широко распространенная, востребованная на всех этапах производства и при эксплуатации любой техники и сопровождающих систем (электрических, сантехнических, телекоммуникационных и др.). Слесарь по ремонту и обслуживанию подвижного состава — специалист на железнодорожном транспорте, осуществляющий обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловоз, электровоз, вагоны).

История развития железных дорог в России начинается с 1830х годов. В 1834 году по приглашению горного ведомства в Россию прибыл австрийский инженер Франц фон Герстнер, который внёс императору Николаю I предложение о строительстве железнодорожной линии. В 1836 году император обнародовал указ о сооружении Царскосельской железной дороги. За несколько месяцев был построен пусковой участок от Кузьмино до Павловска, на котором к концу года было запущено движение, а официальное открытие дороги состоялось в конце 1837 года.

5. Связь профессиональной пробы с реальной деятельностью.

Представленное задание является простым по выполнению, но имеющим практическую значимость. Проведение профильной пробы по направлению «ремонт контакторов МК-82» позволяет подростку не только примерить на себя профессию, но и начать развиваться в этом направлении, т.е. приобрести компетенции, необходимые в будущей работе. Под руководством наставника подростки решают реальные задачи, с которыми они столкнутся в работе, если выберут ее в качестве жизненного призвания.

Постановка задачи (5 мин)

- 1. Постановка цели и задачи в рамках пробы.* Собрать контактор МК-82.
- 2. Демонстрация итогового результата, продукта.* Демонстрируется вариант собранного контактора МК-82.

Выполнение задания (55 мин)

Технология процесса сборки электромагнитного контактора МК-82:

1. Посмотреть мастер-класс от наставника по сборке контактора.
2. Под контролем наставника подойти и рассмотреть оборудование.
3. Согласно операционной карте поэтапно выполнить процесс сборки контактора МК-82.
4. Подготовить контактор к визуальному контролю.
5. Произвести визуальный контроль контактора МК-82.

2. Рекомендации по организации процесса выполнения задания:

До начала выполнения пробы необходимо разобрать контактор МК-82. В процессе проведения пробы необходимо:

- продемонстрировать процедуру выполнения процессов;
- обеспечивать помощь и контроль за соблюдением техники безопасности в процессе выполнения работ;
- обеспечить контроль за проведением визуального осмотра.

Наставник наглядно демонстрирует процесс сборки электромагнитного контактора марки МК-82; проверяет исправность оборудования и подготавливает его к работе; оказывает помощь в уборке рабочего места и отключении оборудования. Во время самостоятельной работы учащихся наставник обходит рабочие места, следит за организацией рабочего места, санитарией, правильным ведением технологического процесса, оказывает помощь в изготовлении детали, акцентируя внимание на выполнении правильных приемов работы. При необходимости приостанавливает работу, указывая на ошибки, в последующем объясняя причины и способы их устранения.

Контроль, оценка и рефлексия (20 мин)

1. Критерии успешного выполнения задания:

- соблюдение техники безопасности;
- подбор необходимого оборудования;
- умение работать по образцу;
- соблюдение технологии выполнения задания.

Оценка производится по пятибалльной системе.

2. Рекомендации для наставника по контролю результата, процедуре оценки.

Для сборки контактора МК-82 необходимо заранее создать бланк-форму, в которой будут занесены вышеперечисленные критерии оценки. Наставнику необходимо по ходу выполнения пробы участниками заносить оценки.

При выполнении заданий необходимо интересоваться ходом выполнения, наличием/отсутствием затруднений при выполнении задания, при необходимости оказывать моральную поддержку. Наставнику необходимо быть готовым к вопросам учащихся относительно формулировок задания, терминов.

3. Вопросы для рефлексии учащихся:

- вызвал ли у вас интерес процесс гибки и вальцевания полосы?
- что для вас было самым интересным в профессиональной пробе?
- какими навыками должен обладать слесарь электрик подвижного состава?

3. Инфраструктурный лист

<i>Наименование</i>	<i>Рекомендуемые технические характеристики с необходимыми примечаниями</i>	<i>Количество</i>	<i>На группу/ на 1 чел.</i>
Верстак слесарный	Специализированный стол, на столешнице которого проводятся слесарные работы. Имеет большой вес, прочный и устойчивый. В конструкции возможно применение чугунных, трубчатых или сварных ножек	5	На 1 чел.
Тиски слесарные	Приспособление предназначено для неподвижной фиксации обрабатываемого материала относительно любой плоскости при пилении, строгании, сверлении и выполнении множества других операций по обработке заготовок	5	На 1 чел.
Электромонтажный стол	Стол: форма – прямоугольная, предназначен для проведения монтажных, паяльных и сборочных работ, а также хранения и удобного расположения на рабочем месте инструментов, приборов и другой оснастки, необходимых для работы на участках и в	5	На 1 чел.

	цехах заводов и промышленных предприятий		
Электромагнитные контакторы, МК-82	Электрический аппарат, предназначенный для коммутации силовых электрических цепей, замыкания или размыкания контактов. Контактор осуществляется чаще всего с помощью электромагнитного привода	5	На 1 чел.
Набор ключей	ГОСТ 2839	5	На 1 чел.
Штангенциркуль ШЦ-1 125 0.1	ГОСТ 166	5	На 1 чел.
Динамометр	Прибор для измерения силы или момента силы, состоит из силового звена (упругого элемента) и отсчётного устройств	5	На 1 чел.
Мегомметр	Электроизмерительный прибор, предназначенный для измерения больших значений сопротивлений	5	На 1 чел.
Отвертка	ГОСТ 17199	5	На 1 чел.
Плоскогубцы	ГОСТ 5547	5	На 1 чел.

4. Приложение и дополнения

<i>Ссылка</i>	<i>Комментарий</i>
https://kraspu19.ru/abiturientu/informaciya-o-professiyah/professiya-23-0111-slesar-elektrik-po-remontu-elektrooborudovaniya-podvizhnogo	<u>Профессия слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава: описание, плюсы, минусы, где получить</u>

